

آینده ی ذخیره سازی اطلاعات چگونه می شود؟

نگاههای اقتصادی حجم همواره رو به رشدی از اطلاعات را ایجاد می کنند که همه این اطلاعات باید در جایی ذخیره و توسط کسی مدیریت شوند.



نگاههای اقتصادی حجم همواره رو به رشدی از اطلاعات را ایجاد می کنند که همه این اطلاعات باید در جایی ذخیره و توسط کسی مدیریت شوند.

شرکت امرسون الکترونیک که شرکت جهانی متنوعی در زمینه تولید صنعتی و فن آوری است، در سه سال گذشته برای ساخت دو مرکز داده ای جدید هزینه هایی را تخصیص داده که انبارهای بزرگ تجهیزات کامپیوتری توانمندساز شبکه های شرکتی هستند. استیو هاسل که نایب رییس و مدیر ارشد اطلاعات شرکت امرسون مستقر در سنت لوییس است با وال استریت ژورنال گفتگو کرده است درباره این که چرا تصمیم گرفت این مراکز را ایجاد کند، درباره آینده مدیریت اطلاعات و درباره این که چرا پیشرفت در زمینه یک پروژه فن آوری اطلاعات همواره کار درستی برای انجام دادن نیست. در اینجا توجه شما را به گزیده هایی ویرایش شده از این گفتگو جلب می کنیم.

ساخت یا اجاره؟

وال استریت ژورنال: شما به تازگی کار در زمینه پروژه بزرگ مرکز داده را آغاز کرده اید. آیا می توانید درباره کاری که می کنید، توضیح دهید؟

استیو هاسل "نوعی از تغییر در فن آوری" در ذخیره سازی داده ها را پیش بینی می کند. آقای هاسل: ما 135 مرکز داده مستقر در سراسر جهان داشتیم. دو تا از بزرگترین مراکز ما مرتب سازی شدند [نوعی قرارداد اجاره] و قراردادهای در موعد مقرر به اجرا در می آمدند. این مورد محرکی بود برای برداشتن گام به عقب و توجه کردن بر کل راهبرد مرکز داده ها و تصمیم گرفتن برای این که چه کاری باید برای پیشرفت انجام شود. این مورد از لحاظ هزینه کاهش می یابد، چه در کوتاه مدت و چه در بیش از 10 تا 20 سال آینده [که میانگین عمر مرکز جدید داده هاست]. قطعاً کنترل بسیار زیادی بر روز یکم در زمان بستن قرارداد اعمال می کنید، اما زمانی کار بسیار سختتر می شود که پیش بینی کنید چه کارهایی همانند 20 سال طبق خط مشی خاص انجام خواهند شد.

گزارش ژورنال

گزارش فناوری را کامل بخوانید.

وال استریت ژورنال: بیش از یک طول عمر در زمینه فن آوری اطلاعات گذشته است. چگونه می توانید پی ببرید چه نیازهایی در 20 سال وجود خواهد داشت؟

آقای هاسل: اگر بتوانیم پیش بینی کنیم که حتی از زمان حاضر تا پنج سال آینده چه اتفاقی در زمینه فن آوری اطلاعات رخ خواهد داد، این امر کاری فوق العاده خواهد بود. کاری که می کنید، شناسایی مواردی است که می توانید کنترل کنید در مقابل مواردی که می توانید به طور انعطاف پذیری طراحی کنید.

اگر مرکز داده های خود را تشکیل دهید، مواردی همچون هزینه های داراییهای غیرمنقول مقادیر شناخته شده ای می شوند. اگر در مرکز مرتب سازی هستید، سپس قیمتی که پرداخت خواهید کرد به مواردی مانند قیمتهای داراییهای غیرمنقول در آن منطقه خاص بستگی خواهد داشت. بنابراین، موردی را از یک منطقه ناشناخته اخذ کرده و [با ایجاد فضای خاص خود] آن را محدود به آن محل خواهید کرد.

تصمیم گرفتیم که دو مرکز تشکیل دهیم و سپس کار مرتب سازی را برای این دو مرکز انجام دهیم. در حال ایجاد مرکزی در سنت لوییس بوده و در حال بازسازی مرکز داده های موجود هستیم که آن را در شهر مارشالز تاون، ایالت آیووا تشکیل داده ایم. و مرکزی را برای مرتب سازی در سنگاپور و احتمالاً مرکزی در اروپا پدید خواهیم آورد.

وال استریت ژورنال: چه حجمی از داده ها را امروزه در اختیار دارید و پیش بینی می کنید که چه حجمی از داده ها را در پایان عمر مراکز داده ای جدید خواهید داشت؟

آقای هاسل: امروزه، ما به 1.5 پتابایت از ذخیره سازی توجه می کنیم. [پتابایت یک میلیون میلیارد بایت است]. اگر تنها منحنیهای رشد فعلی را در نظر بگیرید و آن را در بیش از 20 سال استخراج کنید، اعدادی را به دست می آورید که کاملاً حیرت آور هستند. من باور دارم که در مرحله ای، نوعی از تغییر فن آوری وجود خواهد داشت و این موردی است که نمی توانم در جایی پیش بینی کنم که یا نوعی تکنولوژی ذخیره سازی وجود خواهد داشت که هزینه های ذخیره سازی را اساساً تا صفر

کاهش می دهد یا ما مجبور خواهیم بود فن آوری ذخیره سازی هوشمندتر بسیار زیادی را درباره چگونگی مدیریت ذخیره سازی به دست آوریم. نقطه شکست در حال حاضر این است که چگونه می توانید تمامی داده ها را مدیریت کنید و مورد استفاده پربازده قرار دهید. مطمئن هستیم که نوعی از ابزار به وجود خواهد آمد که مفید است، اما دقیقاً اکنون، کار کردن با آن دشوارتر از پیش است.

درباره ابر

وال استریت ژورنال: یکی از کلماتی را که امروزه در جهان فن آوری بسیار زیاد می شنویم، "ابر" است که به صورت کلمه ای همه منظوره برای دسترسی به قدرت محاسباتی در اینترنت درآمده است. آیا ذخیره سازی داده های خود در ابر را در مد نظر داشتید؟ آقای هاسل: به ابر توجه بسیار زیادی کردیم و آنچه فهمیدیم این است که احتمالاً از نظر فرآیندهای داخلی خود هنوز آمادگی نداریم. مواردی که همچنان به سوی آنها باز می گردیم، تقریباً بیشتر قراردادی هستند تا این که فنی باشند. همه افراد بر چگونگی دریافت کردن اطلاعات در داخل ابر متمرکز شده اند، اما شما نیز باید بر چگونگی استخراج کردن داده های خود، یا انتقال دادن آن به کارپرداز دیگر تمرکز کنید. و مکانیزمهای اجرای این کار، درست در حال حاضر بسیار تازه هستند و به خوبی توسعه نیافته اند. مجبور شده اید به امنیت اطلاعات و موارد مطابقت اطلاعات با قانون و این که چه کسی در خصوص آن مسؤول است، توجه کنید. این مورد بسیار پیچیده تر از ایام قدیم است که فقط کارپردازی داشتید و کارهایی را به وی واگذار می کردید و او آن کارها را برای شما اداره می کرد.

اوضاع کنونی اندکی متفاوت است و درباره جایی که در آن مسئولیت قرار دارد، اندکی نامعلوم می نماید. این وضع با سرعت بسیار زیادی به سوی تکامل پیش می رود و همزمان با پیشرفت شما، بخشی از این بحث خواهد شد. اگر استارت آپ بودم با دید بسیار متفاوتی به آن توجه می کردم. احتمالاً در ابر استارت آپ می کردم و این راه را توسعه می دادم. اما به مدتی بیش از 100 سال در زمینه بازرگانی فعالیت کرده ایم و ایجاد کردن تغییر، کار دشواری است.

وال استریت ژورنال: آیا شما مایل به خرید از طریق استارت آپ هستید؟

آقای هاسل: بله، ما از شرکتهای کوچکی خرید می کنیم که تمام وقت در مراحل مختلف استارت آپ هستند. این که شرکت چقدر رسمی است در تصمیم گیری شما درباره این که آن فن آوری را در کجا قرار دهید، اهمیت دارد. مثال پوچی را استفاده خواهم کرد، اما اگر کسی در فردا چیزی را برای جایگزین کردن با سرور آورد، امکان دارد بگویید بیاییم آن را در آزمایشگاه قرار دهیم، بیایید برویم و ببینیم که چگونه توسعه می یابد، اما من سرورهایم را جایگزین نخواهم کرد. شما اقدام مخاطره آمیز بیش از حد بزرگی خواهید کرد.

الزام آسان کنونی آن است که ما در حال کار با استارت آپی محلی به نام سرعت سراسری هستیم که فن آوری امنیتی بسیار جالبی دارد. اما در عین حالی که آن بخشی بسیار مفیدی از زیرساخت است، اگر اتفاقی برای شرکت می افتاد می توانستید بروید و آن را نسبتاً به راحتی تغییر دهید.

درجات کنترل

وال استریت ژورنال: چند برنامه کاربردی را اجرا می کنید؟

آقای هاسل: برآورد ما 6800 است. البته، برخی زاید هستند. فلسفه اصلی ما این است که سیستمی عمده و فرایند بازرگانی عمده ای وجود ندارد که در تمام واحدهای کسب و کار نتیجه بخش خواهد بود. نکته دیگر این است که همه تصمیمها را در مرکز نمی گیریم. امور مالی و منابع انسانی را مورد کنترل قرار می دهیم و سپس تمام تصمیم گیریهای دیگر را به بخش فردی واگذار می کنیم. زمانی که این کار را انجام می دهید، امر صرفاً طبیعی آن است که از لحاظ پدیده ای، تکاملی خواهید یافت که می تواند از نظر کاربرد اعداد برنامه کاربردی، مطلوب باشد. اما ایده این است که تصمیمهایی واقعی نزدیک به مشتری نهایی می گیرید.

وال استریت ژورنال: درباره حفظ کردن درجه ای از کنترل متمرکز و در عین حال تحمیل نکردن تصمیمها چگونه عمل می کنید؟

آقای هاسل: روندی را برای این مورد در اختیار داریم. در هر سال، هر بخش، یک نوع برنامه عملیاتی فن آوری را در جایی تلفیق می کند که بر هر کاری که آنها انجام می دهند توجه می کنیم. توجه می کنیم که سرورها و برنامه های کاربردی آنها چیستند و نیز به راهبرد بازرگانی آنها توجه می کنیم. درصدد آن هستیم که برای پنج سال منتظر بمانیم و بپرسیم آنها به چه چیزهایی نیاز دارند تا اهداف را تحقق بخشند. سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی اوراق [نرم افزاری که کارکردهای متنوعی از جمله امور مالی و منابع انسانی را پیگیری می کند] استاندارد ما به شمار می آید و از همه افراد می خواهیم به سوی آن حرکت کنند. بخش سخت افزار تصمیم می گیرد که در چه زمانی این تغییر باید صورت گیرد. شما باید بر کارهایی که بخش بازرگانی می کند توجه کنید؛ شما باید توجه کنید که در کجا سیستم فن آوری اطلاعات در چرخه عمر خود قرار دارد.

وال استریت ژورنال: سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی نه تنها در مورد نرم افزار بلکه درباره فرآیندهای در حال تغییر کاربرد

دارد. تاریخ را نمونه هایی از این پروژه های حدوداً ناتوان به سبب روند تغییر پوشانده اند. فلسفه شما در این باره چیست؟

آقای هاسل: پروژه های سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی، پروژه های طراحی و اجرای مجدد هستند. اگر سازمان برای توجه کردن به فرآیندهای آنها آماده نباشد، من تخصیص بودجه برای این پروژه را امضا نخواهم کرد. نشانه اصلی حاکی از این که آنها آماده هستند و ساده به نظر می رسد، اما قانونی کلی است که استفاده می کنم، عبارت است از کسی که درخواست را امضا می کند. باید [شخصی از] جانب بخش بازرگانی وجود داشته باشد. اگر من به ملاقات حامی نیرومند در زمینه بازرگانی نمی روم و چون بسیاری از افراد شاغل در زمینه بازرگانی هستند همان طوری افراد بسیار زیادی در زمینه فن آوری اطلاعات فعالیت می کنند، نشانه ای دال بر وجود خطر وجود دارد. اگر به دیدن کمیته راهبری پروژه برویم و و من رئیس این بخش را ملاقات نکنم، این علامتی دال بر وجود خطر است، چرا که بدون آن، آنها تقریباً کار خود را به نحو ناخوشایندی به پایان می رسانند. همچنین در کنفرانسهای برنامه ریزی بخشهای مختلف شرکت می کنم، و اگر به سخنان رؤسای گوش دهید که در آنجا بر سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی به عنوان نوعی توانمندساز رساننده آنها به جایی که باید بروند نظارت می کنند، سپس علامتی حاکی از خطر وجود دارد. و اگر این پروژه را یکی از افراد شاغل در زمینه فن آوری اطلاعات هدایت کند که عاشق اسباب بازی است، پایان خوبی ندارد.

سیستمهای توزین جدید

وال استریت ژورنال: ایده ای در صنعت فن آوری وجود دارد دال بر این که اگر سیستمی قدیمی با سیستمی جدید جایگزین کنید، بهره وری را افزایش داده و در پول صرفه جویی خواهید کرد. آیا همیشه قضیه این طور است؟

آقای هاسل: نه. اگر درباره آن نیندیشید، باید به اثر کلی جایگزین کردن هر سیستم، از جمله اختلالی که به همراه مزایا پدید می آورد، توجه کنید. برای مثال، چند سیستم بسیار قدیمی [طراحی به کمک کامپیوتر] داریم؛ در برخی موارد، طراحی حتی ممکن است با کمک دست صورت گیرد. وقتی که به قرار دادن سیستم طراحی رایانه ای جدید سه بعدی نام تجاری توجه کنید، یکی از مواردی که باید به آن توجه کنید، داده های میراثی است که شما دارید. زیرا به منظور استفاده از این سیستم جدید و به دست آوردن کل کارآییها، مجبور خواهید بود از خود بپرسید که برای این داده های میراث چه اتفاقی می افتد. هنگامی که به هزینه های تبدیل توجه می کنید، این کار باعث می شود که هر یک از کارآییهایی که دریافت خواهد کرد از رشد باز بماند. [با وجود نوعی سیستم جدید] امکان دارد که مهندسان بتوانند به اطلاعات بیشتر در یک مکان دسترسی داشته باشند، بتوانند کارها را سریعتر انجام دهند، بتوانند به این محدوده وارد شوند و طراحیهای بهتر را سریعتر ایجاد کنند.

وال استریت ژورنال: اما آیا افزایش بهره وری برابر با ارزش هزینه این پروژه نیست؟

آقای هاسل: درست است. افراد نمی خواهند به ارزش کلی واقعی پروژه فن آوری اطلاعات توجه کنند. شاید بزرگترین مورد و نیز دشوارترین مورد برای بردن و قرار دادن در یک صفحه گسترده، حاکی از این که چرا نادیده گرفته می شود، اختلال در کار بازرگانی است. اگر در سازمانی چهار یا پنج حسابدار وجود داشته باشد و برای نصب کردن سیستم، شما به سه تن از آنها نیاز دارید که به طور تمام وقت کار کنند، این موفقیت بزرگی برای سازمان است. این وضع بسیار مشابه با قضیه بدیهی قدیمی است که درمان بیمار را از میان برد.

این وضع با آنچه سایر مدیران بازرگانی انجام می دهند هیچ تفاوتی ندارد. اگر به سازمان وارد شوید و با مدیر ارشد اجرایی گفتگو کنید، او جریان ثابتی از امکانات یا تولیدات صنعتی ارتقاء داده شده ای را در اختیار دارد و مدیریت می کند. این همان بحث است. من فقط گهگاهی می پندارم که ما این را در مورد کامپیوترها رمزی کرده ایم تا تصویری ایجاد شود حاکی از این که تا حدودی متفاوت است.